



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

**“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA PARA EL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DEL
RESTAURANTE LA CASONA DEL CHEF 2015”**

Trabajo de titulación presentado para optar el grado académico de:
LICENCIATURA EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

AUTOR: LIGIA SILVANA PILCO SALAZAR

TUTOR: Lcdo. ROGER BADÍN PAREDES GUERRERO

Riobamba – Ecuador

2017

CERTIFICADO

La presente investigación fue revisada y autorizada su presentación.

Lcdo. Roger Badín Paredes

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN

Los miembros del trabajo de titulación certifican que el trabajo de investigación titulado “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DEL RESTAURANTE LA CASONA DEL CHEF 2015”, presentado por la señorita PILCO SALAZAR LIGIA SILVANA, alumna de la escuela de Gastronomía, ha sido trabajado en conjunto previo su presentación.

Lcdo. Roger Badín Paredes

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN _____

Lic. Manuel Fernando Jaramillo

MIEMBRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN _____

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Ligia Silvana Pilco Salazar, declaro que el presente trabajo de Titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 22 de Marzo de 2017.

Ligia Silvana Pilco Salazar
C.I.: 060517138-8

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mi familia, en especial a mis padres por su apoyo incondicional que siempre ha sido reflejado en mi vida estudiantil. A dios que me dio un Ángel que es la luz de mi vida e inspiración para ser cada día mejor JULIETH CATALEYA.

Silvana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que han sido partícipes en la culminación de este trabajo, a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en especial los docentes que laboran en la Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía, que han impartido todos los conocimientos necesarios para el desarrollo de este trabajo.

Al restaurante “LA CASONA DE EL CHEF” por brindarme la apertura para poder llevar a cabo el proyecto planteado.

Silvana

TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICADO	ii
CERTIFICACIÓN.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xii
RESUMEN.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	2
A. General.....	2
b. Específicos.....	2
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	3
1. DESCRIPCIÓN DEL RESTAURANTE.....	3
2. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM's).....	3
2.1. Origen de las BPM's.....	4
2.1.1. Codex Alimentarius	4
2.1.1.1. Finalidades del Codex Alimentarius.....	5
2.1.2. Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP)	5
2.1.2.1. Principios del HACCP.....	6
2.1.3. Normas ISO (organización internacional para la estandarización)	7
2.1.3.1. Norma ISO 22000 Seguridad Alimentaria.....	7
2.2. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	7
2.2.1. Almacenamiento de alimentos potencialmente peligrosos.....	8
2.2.2. Sistema de Almacenamiento	9
2.2.3. Tipos de almacenamiento.....	9
2.2.3.1. Almacenamiento refrigerado y congelado.....	10
2.2.3.2. Almacenamiento en seco.....	11

2.2.3.3.	<i>Almacenamiento en hielo</i>	12
2.3.	INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL	12
2.3.1.	<i>Ubicación del lugar de preparación y entorno</i>	12
2.3.2.	<i>Materiales de construcción</i>	12
2.3.3.	<i>Iluminación y ventilación</i>	13
2.3.4.	<i>Procedimientos para limpieza y desinfección</i>	13
2.3.5.	<i>Ubicación de los equipos</i>	13
2.3.6.	<i>Higiene del personal</i>	14
2.3.7.	<i>Abastecimiento y Calidad de Agua</i>	16
2.3.8.	<i>Evacuación de aguas residuales</i>	16
2.3.9.	<i>Disposición de residuos sólidos</i>	16
2.3.10.	<i>Vestuarios y Servicios Higiénicos para el Personal</i>	17
IV.	HIPÓTESIS	18
V.	METODOLOGÍA	19
A.	LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	19
✓	Localización	19
✓	Temporalización	20
B.	VARIABLES	20
1.	<i>Identificación</i>	20
2.	<i>Definición</i>	20
3.	<i>Operacionalización</i>	21
C.	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	22
D.	POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO	23
E.	DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS	24
✓	<i>Elaboración del instrumento</i>	24
✓	<i>Aplicación del instrumento</i>	24
✓	<i>Procesamiento de la información</i>	25
✓	<i>Discusión y análisis de resultados</i>	25
✓	<i>Presentación de los resultados</i>	25
✓	<i>Presentación de la propuesta</i>	25

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
A. Resultados de las Fichas de Observación	26
B. Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento.....	28
C. Discusión	29
<i>C.1. Ficha de observación.....</i>	<i>29</i>
<i>C.2. Discusión de los resultados obtenidos en la encuesta</i>	<i>33</i>
D. Fichas Profesiográfica.....	42
E. Plan de acción	44
VII. CONCLUSIONES.....	45
VIII. RECOMENDACIONES.....	46
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	48
A. ENCUESTA	48
B. FORMATO DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN	50
C. FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DEL RESTAURANTE “LA CASONA DEL CHEF”	51
D. FICHA DE OBSERVACION PREVIA A LA MEJORA.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Secuencia de Aplicación del Sistema HACCP	6
Tabla 2: Condiciones de almacenamiento.....	9
Tabla 3: Tiempos seguros de almacenamiento refrigerado y congelado de alimentos	11
Tabla 4: Localización.....	19
Tabla 5: Temporalización	20
Tabla 6: Operacionalización de variables	21
Tabla 7: Población	23
Tabla 8: Muestra	23
Tabla 9: Ficha de observación de la infraestructura del área de almacenamiento	26
Tabla 10: Ficha de observación a los servicios del área de almacenamiento.....	27
Tabla 11: Ficha de observación de los equipos de almacenamiento.....	27
Tabla 12: Ficha de observación del personal que tiene relación con el área de almacenamiento.....	28
Tabla 13: Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento	28
Tabla 14: ¿Conoce el sistema HACCP?.....	33
Tabla 15: ¿Conoce o aplicado buenas prácticas de manufactura de alimentos?	34
Tabla 16: ¿Se ha capacitado en técnicas de preparación.....	35
Tabla 17: ¿Compra materia prima e insumos aplicando	37
Tabla 18: ¿Cuida los equipos de almacenamiento?	38
Tabla 19: ¿La temperatura es adecuada del congelador?	39
Tabla 20: ¿Considera necesario un manual de buenas prácticas.....	40
Tabla 21: ¿El establecimiento lleva a cabo	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento	28
Gráfico 2: ¿Conoce el sistema HACCP?	34
Gráfico 3: ¿Conoce o aplicado buenas prácticas de manufactura de alimentos?	35
Gráfico 4: ¿Se ha capacitado en técnicas de preparación.....	36
Gráfico 5: ¿Compra materia prima e insumos aplicando	37
Gráfico 6: ¿Cuida los equipos de almacenamiento?	38
Gráfico 7: ¿La temperatura es adecuada del congelador?	39
Gráfico 8: ¿Considera necesario un manual de buenas prácticas.....	40
Gráfico 9: ¿El establecimiento lleva a cabo	41

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Almacenamiento de alimentos potencialmente peligrosos	8
Ilustración 2: Localización	19
Ilustración 3: Descripción de procedimientos	24
Ilustración 4: Área de almacenamiento en frío	51
Ilustración 5: Área de almacenamiento de productos en seco	52

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo la “Elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el área de almacenamiento del restaurante La Casona del Chef” cuyo fin es garantizar la higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, así como la reducción de riesgos inherentes de contaminación en la producción, y Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's).

La presente investigación es tipo exploratoria ya que permitió captar una perspectiva general del problema, y dividirlo en sub problemas más precisos; descriptiva porque se realizó la descripción de la situación actual que presentaba el área de almacenamiento; transversal ya que los datos se recogieron sobre uno o más grupos de sujetos, en un solo momento temporal; y no experimental debido a que se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para su análisis. Como instrumentos de recolección de la información se define a las fichas de observación y test de encuestas, que se aplicó a toda la población en estudio.

El diagnóstico aplicado permitió definir la existencia de puntos críticos y de riesgo en el almacenamiento de los productos o ingredientes de los diferentes platos que se comercializan, principalmente se identificó: incumplimiento de las disposiciones o normativas vigentes en el área de servicios de almacenamiento (temperatura, suministro de agua, hielo, desechos líquidos, basura y desperdicios), infraestructura (pisos, paredes, ventanas, techos e iluminación), equipos y personal (salud e higiene).

Se concluyó en que los cursos de acción preventivos y correctivos para las falencias y debilidades del área de almacenamiento culminan en la estandarización de procesos y procedimientos. Se recomienda aplicar el manual de buenas prácticas de manufactura elaborado, que contribuye al mejoramiento continuo del establecimiento y a la certificación inocua de los alimentos.

Palabras clave: < TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS >, <GASTRONOMÍA>, <INOCUIDAD ALIMENTARIA>, <MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS>, <RESTAURANTE>, < TEMPERATURAS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS>

ABSTRACT

The current research has like objective the “Elaboration of a Manual of Good Manufacturing Practices for the storage area of restaurant La Casona del Chef 2015” which purpose is to guarantee the hygiene in handling, preparation, elaboration, packing, storing of food along of food chain, like the reduction of inherent risks of contamination in the production, and transmitted diseases by food (ETA’s).

The current research is exploratory because it allowed to get an overview of problem and divide it in most precise sub problems, it is descriptive because the description of current situation was carried out that presented the storing area; it is transversal because the data were collected over one or more groups of subjects, in only one temporal moment and no experimental due to observation of the phenomenon in their natural context, for their analysis. As instruments of information collection, observation sheets and surveys were defined and applied to all the studied population.

The applied diagnosis allowed to define the existence of critical and risk points in the storage or ingredients of different dishes that are marketed, mainly were identified the non-compliance of dispositions or current regulations in service storage area (floors, walls, Windows, ceilings, and lighting), equipment and staff (health and hygiene).

It is concluded that the courses of preventive action and corrective for the failures and weaknesses of storage area finish in the regulation of procedures and processes. It is recommended to Apply the Manual of Good Manufacturing Practices elaborated, that contributes to the continuous improvement of establishment and to the harmless certification of food.

Key words: <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES>, <GASTRONONOMY>, <FOOD SAFETY>, <HANDLING OF FOOD>, <RESTAURNT>, <TEMPERATURES OF FOOD CONSERVATION>.

I. INTRODUCCIÓN

El restaurante “La Casona del Chef” está ubicado en la provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba, en las calles Olmedo 22-10 y Espejo (esquina); ha venido brindando alrededor de seis años un amplio y variado menú gastronómico a la comunidad riobambeña, mismo que oferta platos a la carta, servicio de desayunos y almuerzos altamente demandados gracias a la fidelidad que ha logrado tanto en sus clientes como en sus nuevos comensales. Durante su trayectoria, los propietarios junto a su equipo de trabajo han laborado arduamente para brindar productos y servicios de altísima calidad, siendo el factor salud de sus clientes un tema de suma importancia, por lo cual diariamente buscan reducir los riesgos contaminantes mediante una manipulación inocua de los alimentos.

A pesar de que el restaurante dentro de su filosofía de trabajo, indica un manejo de alimentos inocuo, lamentablemente no cuenta con lineamientos o estándares que les permitan identificar, prevenir y controlar los problemas de seguridad alimentaria en el área de almacenamiento, (refrigeradores, congeladores, alacenas) de los insumos y materias primas utilizadas en la preparación de los platos, de la misma manera es preocupante la situación de acopio y distribución de los productos por parte de los proveedores debido a que mantienen contacto directo y en múltiples ocasiones no aplican estándares de salubridad.

El presente trabajo investigativo propone la elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura aplicado al área de acopio, asegurando las características organolépticas de los alimentos aptos para el consumo humano, logrando reducir posibles enfermedades transmitidas por los alimentos más conocidas como ETA's. La higiene en el almacenamiento de alimentos para el consumo humano, garantiza que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas, ya que un descuido en este punto podría traer consecuencias graves para el consumidor.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

Elaborar un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef”.

B. ESPECÍFICOS

- ✓ Analizar las prácticas, lineamientos y procedimientos que el equipo de trabajo del restaurante aplica en el almacenamiento de los productos, observando el cumplimiento o no de las normas y disposiciones legales de inocuidad alimentaria.
- ✓ Identificar las principales falencias y debilidades del área de almacenamiento obtenidas en el diagnóstico que permitan la definición de cursos de acción ya sean correctivos o preventivos.
- ✓ Determinar las buenas prácticas de manufactura para el manejo adecuado del área de almacenamiento en el restaurante “La Casona del Chef”.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1. DESCRIPCIÓN DEL RESTAURANTE

El restaurante “La Casona del Chef” está ubicado en la provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba, en las calles Olmedo 22-10 y Espejo (esquina); ha venido brindando alrededor de seis años un amplio y variado menú gastronómico a la comunidad riobambeña, mismo que oferta platos a la carta, servicio de desayunos y almuerzos altamente demandados gracias a la fidelidad que ha logrado tanto en sus clientes como en sus nuevos comensales.

La casona del chef, fue creado por los Chefs. Rosa María Benítez Escudero, junto con su esposo Roberto Carlos Jiménez Rodríguez, quienes estudiaron Gastronomía en la Escuela de Cocina Rio Gourmet, juntos emprendieron este negocio hace 6 años aproximadamente, brindando una excelente atención y ofreciendo alimentos de calidad.

Según el ministerio de turismo el restaurante se encuentra en tercera categoría ya que cumple con las características adecuadas para colocarlo en ese puesto, por ejemplo: este establecimiento tiene el comedor independiente a la cocina, loza irrompible, cristalería sencilla en buen estado de conservación, servilleta de tela o papel, servicios sanitarios decorosos y personal perfectamente aseado. Su carta o menú, ofrece no más de tres diferentes tiempos.

2. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM's)

Según, la Organización de las Nacionales Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se definen como:

“Las buenas prácticas de manufactura BPM son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción. En muchos países las BPM constituye reglamentaciones obligatorias que deben ser cumplidas”. (FAO, 2015)

En conclusión, las BPM's presentan el fiel objetivo de acreditar que los alimentos fabricados sean seguros para el consumo humano; así como las prácticas salubres empleadas en el manejo de los mismos, desde el instante en que se almacenan hasta llegar a la mesa del comensal.

2.1. Origen de las BPM's

Las BPM's han sido desarrolladas en base a normativas internacionales tales como el Codex Alimentarius, sistema HACCP, normas ISO. Su línea cronológica de tiempo se desarrolla de la siguiente manera:

- 1962: Los Estados Unidos de Norte América (USA), declaran en vigencia la Ley de protección al consumidor, la cual obligó a todos los establecimientos farmacéuticos que se registraran en la FDA, la misma que efectuaba una inspección cada dos años.
- 1963: La FDA publica una reglamentación que podría considerarse como el origen de las BPM's.
- 1967: La Organización Mundial de la Salud (OMS) al celebrarse su Asamblea 21, somete a consideración el primer borrador de las BPM's.
- 1975: Se aprueba el esquema de certificación de las BPM's, por lo cual muchos países acogen estas recomendaciones generales y desarrollan sus propias reglamentaciones.

2.1.1. Codex Alimentarius

“El Codex Alimentarius es una colección de normas alimentarias aceptadas internacionalmente y presentadas de modo uniforme; incluye también disposiciones de naturaleza recomendatoria en forma de códigos de prácticas, directrices y otras medidas recomendadas, destinadas a alcanzar los fines del Codex Alimentarius” (FAO, 2015).

“El objeto de estas normas alimentarias es:

- ✓ Proteger la salud del consumidor y asegurar la aplicación de prácticas equitativas en el comercio de los alimentos.
- ✓ Servir de guía y fomentar la elaboración y el establecimiento de definiciones y requisitos aplicables a los alimentos para facilitar su armonización y, de esta forma, facilitar, igualmente, el comercio internacional.” (FAO, 2015)

2.1.1.1. Finalidades del Codex Alimentarius

El Codex Alimentarius contribuye, a través de sus normas, directrices y códigos de prácticas alimentarias internacionales, a la inocuidad, la calidad y la equidad en el comercio internacional de alimentos. Los consumidores pueden confiar en que los productos alimentarios que compran son inocuos y de calidad y los importadores en que los alimentos que han encargado se ajustan a sus especificaciones.

“La finalidad del Codex Alimentarius es garantizar alimentos inocuos y de calidad a todas las personas y en cualquier lugar” (FAO, 2016).

2.1.2. Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP)

El sistema HACCP tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final.

“Todo sistema de HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.” (FAO, 2014)

“El sistema de HACCP puede aplicarse a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde el productor primario hasta el consumidor final, y su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de peligros para la salud humana, además de mejorar la inocuidad de los alimentos, la aplicación del sistema de HACCP puede ofrecer otras ventajas significativas, facilitar asimismo la inspección por parte de las autoridades de reglamentación, y promover el comercio internacional al aumentar la confianza en la inocuidad de los alimentos”. (FAO, 2014)

En consecuencia, es de vital importancia la aplicación de parámetros de prevención establecidos en el HACCP de manera que ayude a la reducción de peligros de contaminación y transmisión de enfermedades por el inadecuado manejo de alimentos a lo largo de toda su cadena de producción y comercialización.

2.1.2.1. Principios del HACCP

Según la FAO, el sistema HACCP consiste en siete principios:

- ✓ **Principio 1:** Realizar un análisis de peligros.
- ✓ **Principio 2:** Determinar los puntos críticos de control (PCC).
- ✓ **Principio 3:** Establecer un límite o límites críticos.
- ✓ **Principio 4:** Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC.
- ✓ **Principio 5:** Establecer las medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.
- ✓ **Principio 6:** Establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente.
- ✓ **Principio 7:** Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación.

2.1.2.2. Aplicación del Sistema HACCP

La aplicación de los principios del HACCP consta de las siguientes operaciones, que se identifican en la secuencia lógica para la aplicación del sistema de HACCP:

Tabla 1
Secuencia de Aplicación del Sistema HACCP

1	•Formación de un equipo HACCP
2	•Descripción del producto
3	•Determinación de aplicación del sistema HACCP
4	•Elaboración de un digrama de flujo
5	•Verificación in situ del diagrama de flujo
6	•Enumeración de todos los riesgos posibles. •Ejecución de un análisis de peligros. •Determinación de las medidas de control
7	•Determinación de los puntos críticos de control
8	•Establecimiento de límites críticos para cada PCC
9	•Establecimiento de un sistema de vigilancia para cada PCC
10	•Establecimiento de medidas rectificadores para las posibles desviaciones
11	•Establecimiento de procesos de verificación
12	•Establecimiento de un sistema de registro y documentación

Elaborado por: Silvana Pilco
Fuente: (FAO, 2014)

2.1.3. Normas ISO (organización internacional para la estandarización)

“Las normas ISO, regulan una serie de normas para fabricación, comercio y comunicación, en todas las ramas industriales” (Onmidia Ltda., 2015).

ISO que en griego significa “igual”, fue creada en 1947, luego de la Segunda Guerra Mundial y se convirtió en un organismo dedicado a promover el desarrollo de normas y regulaciones internacionales para la fabricación de todos los productos, exceptuando los que pertenecen a la rama eléctrica y electrónica. Es así que, se garantiza calidad y seguridad en todos los productos, a la vez que se respetan criterios de protección ambiental.

Actualmente, se trata de una red de instituciones en 157 países, que funciona centralmente en Ginebra, Suiza. Esta sede de coordinación internacional tiene tanto delegaciones de gobierno como de otras entidades afines. A pesar de su alta incidencia a nivel mundial, la participación de estas normas es voluntaria, ya que la ISO no posee autoridad para imponer sus regulaciones.

2.1.3.1. Norma ISO 22000 Seguridad Alimentaria

“ISO 22000 es una norma internacional que define los requisitos del sistema de gestión de seguridad de los alimentos, cubriendo todas las organizaciones en la cadena alimenticia desde "la granja a la mesa" (BSI, 2016).

La norma combina generalmente elementos principales reconocidos para garantizar la seguridad en alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria, incluyendo:

- ✓ Comunicación interactiva
- ✓ Gestión del sistema
- ✓ Control de los peligros de la seguridad en alimentos a través de programas de pre requisito y planes HACCP.
- ✓ Mejora continua y actualización del sistema de gestión de seguridad en alimentos.

2.2. Almacenamiento de alimentos

“El almacenamiento debe asegurar una temperatura adecuada al tipo de materia prima para prevenir una reproducción de bacterias durante el tiempo de almacenamiento” (ARCSA, 2015)

Generalmente se distinguen sitios de almacenamiento en el área de preparación de alimentos en “restaurantes/caféterías”, distribuidos de la siguiente manera:

- ✓ Refrigerados o congelados (lácteos, carnes, pescados y mariscos).
- ✓ Frutas, verduras, granos y similares (cereales, semillas, harinas y otros).
- ✓ Vajilla y otros (platos, manteles, cristalería, cubiertos y utensilios).
- ✓ Productos de limpieza (lavandina, detergentes, escobas, cepillos, etc.).

2.2.1. Almacenamiento de alimentos potencialmente peligrosos

“Los alimentos potencialmente peligrosos se deben mantener adecuadamente refrigerados a 5°C o menos o calientes 60 °C o más, para evitar el desarrollo de microorganismos. Las temperaturas entre los 5°C y los 60°C se conocen como la “zona de peligro de temperatura”, donde los microorganismos se multiplican rápidamente.” (ARCSA, 2015)

“Las temperaturas de 5°C o menores son suficientemente frías para retrasar o reducir el crecimiento de los microorganismos, y en temperaturas mayores a 60°C, los microorganismos que causan enfermedades empiezan a morir.” (ARCSA, 2015)

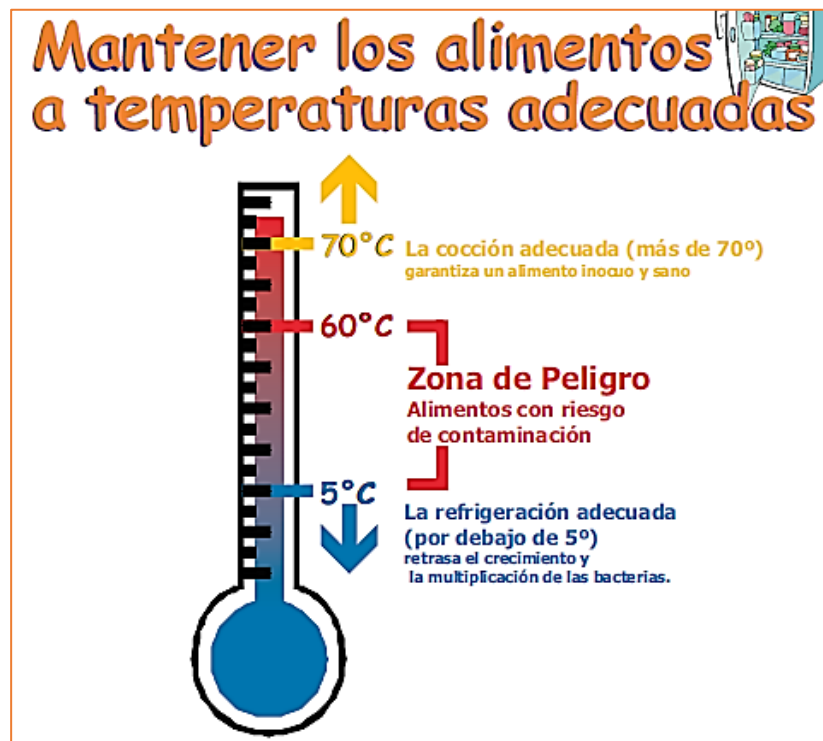


Ilustración 1. Almacenamiento de alimentos potencialmente peligroso.

Fuente: Manual de Prácticas Correctas de Higiene y Manipulación de Alimentos en Restaurantes y Cafeterías (ARCSA, 2015)

2.2.1.1. Sistema de Almacenamiento

La principal regla para el almacenamiento, aplicable a cualquier alimento anteriormente mencionado, son los principios PEPS (lo primero que entra es lo primero que sale siendo sus siglas en inglés - FIFO) o PCPS (próximo a caducar primero en salir, conocido como LIFO), dependiendo del producto se aplica para asegurar que las entregas más antiguas se usen antes que las entregas nuevas; para esto se debe considerar los siguientes lineamientos mostrados en la Tabla 2, que hace referencia a condiciones de almacenamiento.

Tabla 2
Condiciones de almacenamiento

Condiciones de Almacenamiento	
1	Colocar fecha a todos los productos al momento de recibirlos.
2	Almacenar el producto nuevo detrás del producto viejo.
3	Los alimentos se deben almacenar a una distancia mínima del suelo de 15 centímetros, separado de las paredes y lejos de cualquier tubería con goteras.
4	Todos los alimentos, a granel o de otra manera, se deben conservar cubiertos y libres de contaminación.
5	Controlar los alimentos todos los días y deseche aquellos que estén en mal estado o contaminados.
6	Guardar los limpiadores, desinfectantes y otros productos químicos tóxicos lejos de los alimentos. Márquelos claramente y manténgalos en sus envases originales, preferentemente en un armario con llave.
7	Almacenar correctamente los platos y utensilios una vez que estén completamente limpios y manténgalos así. Guardar todas las tazas y los vasos boca abajo.
8	Las tortas, rosquillas y pasteles de frutas se deben mantener dentro de un exhibidor cubierto.
9	Las únicas mercaderías que pueden estar descubiertas sobre el mostrador son aquellas que estén envasadas individualmente y que no contengan ningún ingrediente potencialmente peligroso.

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Manual de Prácticas Correctas de Higiene y Manipulación de Alimentos en Restaurantes y Cafeterías (ARCSA, 2015)

2.2.2. Tipos de almacenamiento

Existen tres tipos de almacenamiento que se deben tomar en consideración:

2.2.2.1. Almacenamiento refrigerado y congelado

“Los establecimientos de comida deben contar con unidad / unidades de refrigeración eficientes para almacenar los alimentos fríos principalmente los potencialmente peligrosos. Al mantener fríos los alimentos, se mantiene al mínimo la cantidad de los microorganismos que naturalmente se encuentran en estos alimentos” (ARCSA, 2015). La temperatura fría no elimina los microorganismos, pero retrasa su desarrollo.

Se debe almacenar a 5 °C o menos la carne fresca, de aves y otros alimentos potencialmente peligrosos, y a -18 °C o menos, los alimentos congelados.

En el almacenamiento refrigerado y congelado se deberá considerar:

- ✓ Almacenar los alimentos cocidos encima de los alimentos crudos para evitar contaminación cruzada.
- ✓ Almacenar los alimentos lejos de tuberías con pérdidas o condensación, al menos a 15 centímetros de distancia del suelo y con suficiente espacio entre los productos para permitir la circulación de aire.
- ✓ Mantener cubiertos los alimentos cocidos a menos que estén en proceso de enfriamiento, en cuyo caso se los deberá cubrir luego de alcanzar los 5°C.
- ✓ Evitar colocar ollas grandes de comida caliente en las unidades de refrigeración ya que esto hace que la temperatura del refrigerador aumente y ponga en peligro a otros alimentos.
- ✓ Evitar la re congelación ya que además de afectar la calidad del alimento, el volverlo a congelar puede facilitar que las bacterias se multipliquen, dado que la descongelación hace que el alimento libere líquidos y por tanto estos se conviertan en nutrientes. También, el proceso de descongelación hace que las partes externas del alimento aumenten su temperatura, mientras el centro del alimento permanece congelado, todo lo cual contribuye a la reproducción de las bacterias. Solamente si el alimento ha sido completamente cocido, podrá procederse a una nueva congelación del mismo.

Tabla 3***Tiempos seguros de almacenamiento refrigerado y congelado de alimentos***

PRODUCTO	REFRIGERACIÓN (5°C)	CONGELACIÓN (-18°C)
Huevos enteros	30 días	No
Yemas y claras crudas	3 días	1 año
Huevos duros	5 días	No
Mayonesa abierta	60 días	No
Ensaladas de huevo, pollo, atún, jamón	3 días	No
Salchichas envasadas abiertas	20 días	60 días
Salchichas crudas	2 días	60 días
Hamburguesas y carne picada	2 días	4 meses
Carne trozada	3 días	1 año
Viseras (lengua, hígado, riñón)	2 días	4 meses
Sopa y guisos	3 días	2 meses
Pollos frescos enteros	2 días	1 año
Pollos frescos en trozos	2 días	9 meses
Pollo cocido	3 días	4 meses
Pizza	3 días	2 meses
Jugos de frutas abiertos	7 días	8 meses
Manteca	1 mes	9 meses
Margarina	4 meses	12 meses
Quesos blandos abiertos	1 semana	6 meses
Leche fluida	7 días	3 meses
Crema	7 días	No
Yogurt	7 días	1 mes
Pescados y mariscos	2 días	6 meses

Elaborado por: Silvana Pilco**Fuente:** Manual de Prácticas Correctas de Higiene y Manipulación de Alimentos en Restaurantes y Cafeterías (ARCSA, 2015)**2.2.2.2. Almacenamiento en seco**

“Se necesita tener el espacio adecuado para almacenar en seco los alimentos como, granos, productos de papel y otros artículos que no requieren refrigeración” (ARCSA, 2015).

- ✓ Los productos se deben almacenar en áreas designadas para ese propósito.
- ✓ Los productos se deben almacenar alejados de tuberías de desagüe expuestas o sin protección, separados de las paredes y del techo y, al menos a 15 cm de distancia del piso para facilitar la limpieza y para evitar la anidación de roedores e insectos.

- ✓ Los productos que se retiren de sus envases originales se deben colocar en contenedores aptos para comestibles, con tapas ajustables a prueba de roedores y se deben etiquetar con el nombre del producto y fecha de caducidad visible para que se lo pueda reconocer fácilmente.
- ✓ Los productos que se deban devolver al proveedor a razón de solicitar un reembolso o reemplazo se deben separar del resto y se los debe etiquetar.

2.2.2.3. Almacenamiento en hielo

“Si se almacenan productos en hielo, se debe cuidar que el agua derretida drene constantemente de modo que el alimento quede sobrepuesto al hielo y no sumergido en el agua” (ARCSA, 2015).

- ✓ Nunca se deben almacenar alimentos en máquinas de hielo, ni en hielo destinado para el consumo humano.

2.3. INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL

“Los factores del ambiente y las condiciones del lugar donde se preparan alimentos, determinan en gran medida que haya más o menos posibilidades de contaminación de los alimentos. Estas condiciones son parte de lo que se conocen como buenas prácticas de manufactura y tendrán variaciones dependiendo de lo complejo de cada establecimiento y tendrán variaciones dependiendo de lo complejo de cada establecimiento.” (ARCSA, 2015).

2.3.1. Ubicación del lugar de preparación y entorno

Los principios básicos para prevenir la contaminación de los alimentos, indican que se debe tener: un entorno alejado de los depósitos de basura, corrientes de aguas cloacales, lugares de producción de tóxicos y otras fuentes de contaminación.

2.3.2. Materiales de construcción

Todo material utilizado en pisos, paredes y techos donde se preparen alimentos, deben ser lisos y accesibles para facilitar su limpieza y desinfección, sin aberturas que faciliten el ingreso de potenciales plagas.

2.3.3. Iluminación y ventilación

Una buena iluminación facilita los procesos llevados a cabo; las lámparas deben tener protección para evitar que caigan pedazos de vidrio sobre los alimentos en caso de rotura.

La buena ventilación ayuda a controlar la temperatura interna del establecimiento, así como el polvo, humo y vapor excesivos, pero su diseño debe evitar que haya corrientes de aire, desde áreas sucias hacia áreas limpias. Si existen extractores de humo o vapor en la cocina, no dude en usarlos.

Las puertas y ventanas, ayudan a mejorar la ventilación, por su función de ayudar a proteger al ambiente donde se efectúa el proceso, deberán ser en materiales lisos, fáciles de limpiar y además las ventanas tendrán vidrios y/o protecciones tipo mosquiteros o similar para prevenir la entrada de polvo, insectos y otras plagas.

2.3.4. Procedimientos para limpieza y desinfección

Esta labor es clave dentro de la manipulación higiénica de los alimentos y la colaboración del manipulador es fundamental para lograr estándares altos de seguridad.

En todos los lugares de preparación, sin importar su tamaño, volumen de producción, equipamiento o personal, deben practicarse a diario tareas de limpieza y desinfección de:

.

- ✓ Las áreas de proceso (paredes, pisos, techos)
- ✓ Las superficies en contacto con los alimentos (mesas, recipientes, utensilios, equipos)

Los procedimientos de limpieza y desinfección, deben incluir cuando menos una combinación de métodos físicos y químicos para limpiar y desinfectar las superficies.

2.3.5. Ubicación de los equipos

Los equipos, incluidos la dispensadora de hielo y los recipientes de almacenamiento, no deben estar expuestos ni desprotegidos cerca de cañerías de desagüe, cañerías de condensación, huecos de escaleras abiertos o demás fuentes de contaminación.

Los requisitos y recomendaciones para la instalación de equipos para asegurar un espaciado y sellado adecuados que permitan una limpieza fácil y correcta, incluyen:

- ✓ Siempre que sea posible, los equipos se deben montar sobre ruedas para facilitar el movimiento, la limpieza y para que permita flexibilidad operativa.
- ✓ Los equipos montados en el suelo se deben sellar al piso alrededor de todo el perímetro del equipo, o bien, se deben elevar sobre patas para que haya, al menos, 15cm de espacio libre entre el piso y el equipo.
- ✓ El espacio detrás y entre los equipos debe ser suficiente para permitir la limpieza.

Para la adquisición de equipos se debe tomar en cuenta aspectos como la cantidad de materia prima que se receptorá, la cantidad de alimentos a ser preparados, el espacio físico del que se dispone, la capacidad del equipo, etc.

2.3.6. Higiene del personal

Todos tenemos bacterias y virus nocivos (gérmenes) dentro de nuestro cuerpo. Las bacterias de la nariz, la garganta, el cabello, la piel, las heridas infectadas, los hematomas y de la materia fecal causan enfermedades que se transmiten por los alimentos.

Dado que la prevención de la contaminación de los alimentos se fundamenta en la higiene del manipulador, es esencial ducharse antes de ir a trabajar, con mayor razón si en el lugar de trabajo no existen facilidades para hacerlo.

- **Lavado de manos**

El lavado de manos es un punto crucial en la buena higiene o seguridad de los alimentos, es la primera línea de defensa frente a la propagación de muchas enfermedades infecciosas como la meningitis, bronquitis, influenza, hepatitis A, y la mayoría de los tipos de diarrea, dado que las manos sucias son portadores de grandes cantidades de bacterias y de otros microorganismos. El manejo descuidado de los alimentos por parte de un cocinero puede contaminar las comidas con algún tipo de bacteria.

El lavado de manos debe establecerse con frecuencia como una regla para todos, especialmente:

- ✓ Antes de empezar a trabajar,
- ✓ Antes de ponerse los guantes,

- ✓ Después de manipular alimentos crudos,
- ✓ Después de ir al baño.
- ✓ Después de limpiar las áreas del restaurante.
- ✓ Después de tocar animales, incluyendo mascotas familiares.
- ✓ Después de visitar o cuidar amigos o familiares enfermos.
- ✓ Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.
- ✓ Después de estar afuera del establecimiento, haciendo cualquier tipo de actividad.
- ✓ Después de tocarse el cabello, la barba o cualquier parte del cuerpo,
- ✓ Después de estornudar o toser,
- ✓ Después de fumar, comer o beber,
- ✓ Después de tocar cualquier cosa que pueda contaminar las manos.

- **Vestimenta**

- ✓ No usar el delantal para secarse las manos o cualquier superficie.
- ✓ Bañarse todos los días, y usar ropa limpia, incluido un delantal limpio
- ✓ La indumentaria para las labores diarias debe ser de color blanco o en su defecto de color claro para visualizar mejor su estado de limpieza.
- ✓ Evitar usar joyas ya que pueden acumular suciedad o pueden caer dentro de los alimentos
- ✓ Usar gorra, redecilla para el cabello o cualquier otro objeto para evitar que el cabello caiga en la cara, las manos o los alimentos,
- ✓ Cuando aplique usar mascarilla, la cual debe cubrir nariz y boca, ayuda a proteger los alimentos de gotitas provenientes de la nariz o la boca, cuando se preparan alimentos para grupos de riesgo como niños, ancianos o enfermos.
- ✓ Usar un apósito limpio y guantes desechables sobre las heridas nuevas que no estén infectadas, los que deben ser cambiados con la frecuencia necesaria según la operación que se realiza,
- ✓ Los guantes deben ser utilizados para acciones específicas, especialmente en manipulación de productos cocidos listos para el consumo, si ésta no puede hacerse con utensilios.
- ✓ Mantener las uñas limpias y cortas,
- ✓ No se debe permitir que trabajen empleados enfermos.
- ✓ No pueden trabajar de ningún modo en el establecimiento de servicio de alimentos aquellos empleados que tengan una enfermedad que pueda transmitirse a través de los alimentos.

2.3.7. Abastecimiento y Calidad de Agua

El establecimiento deberá disponer de agua potable de la red pública, contar con suministro permanente y en cantidad suficiente para atender las actividades del establecimiento.

Los establecimientos que tengan su propio sistema de abastecimiento de agua, deben contar con la aprobación y vigilancia por parte del Ministerio de Salud tal y como lo dicta la Norma Sanitaria para el “Funcionamiento de Restaurantes y Servicios” afines, Resolución Ministerial N° 363-2005/ MIN SA.

2.3.8. Evacuación de aguas residuales

El sistema de evacuación de aguas residuales debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento. Los conductos de evacuación de aguas residuales deben estar diseñados para soportar cargas máximas, contar con trampas de grasa y evitar la contaminación del sistema de agua potable.

El piso del área de cocina debe contar con un sistema de evacuación para las aguas residuales que facilite las actividades de higiene como lo estipula la Norma Sanitaria Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines, Resolución Ministerial N° 363-2005/ MIN SA.

2.3.9. Disposición de residuos sólidos

Los residuos sólidos deben disponerse en recipientes de plástico, en buen estado de conservación e higiene, con tapa oscilante o similar que evite el contacto con las manos y deben tener una bolsa de plástico en el interior para facilitar la evacuación de los residuos.

Dichos recipientes deben colocarse en cantidad suficiente en la cocina, comedor, baños, y cualquier otro lugar donde se generen residuos sólidos y, estar ubicados de manera que no contaminen los alimentos.

Para la eliminación de los residuos sólidos se debe contar con colector con tapa de tamaño suficiente, según el volumen producido, colocados en un ambiente destinado exclusivamente para este uso, de acceso fácil al servicio recolector.

Este ambiente debe diseñarse de manera que se impida el acceso de plagas y se evite la contaminación del alimento y del entorno, se deben lavar y desinfectar a diario los recipientes plásticos y la zona de almacenamiento de residuos como lo señala la Norma Sanitaria Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines, Resolución Ministerial N° 363-2005/ MIN SA.

2.3.10. Vestuarios y Servicios Higiénicos para el Personal

Los establecimientos deben facilitar al personal espacios adecuados para el cambio de vestimenta, en el cual la ropa de trabajo no debe entrar en contacto con la ropa de uso personal. Este ambiente debe estar iluminado, ventilado y en buen estado de conservación e higiene.

El establecimiento debe contar con servicios higiénicos para uso del personal fuera del área de manipulación de los alimentos y sin acceso directo a la cocina o al almacén; Los servicios higiénicos deben tener buena iluminación, ventilación y estar diseñados de manera que se garantice la eliminación higiénica de las aguas residuales.

Los servicios higiénicos para hombres deben contar con lo siguiente:

De 1 a 9 personas : 1 inodoro, 2 lavatorios, 1 urinario

De 10 a 24 personas : 2 inodoros, 4 lavatorios, 1 urinario

De 25 a 49 personas : 3 inodoros, 5 lavatorios, 2 urinarios

Más de 50 personas : 1 unidad adicional para cada 30 personas.

Los servicios higiénicos para las mujeres son similares a los indicados anteriormente, excepto los urinarios que serán reemplazados por inodoros adicionales.

Los inodoros y urinarios deben ser de material de fácil limpieza y desinfección; los lavatorios estarán provistos de dispensadores con jabón líquido o similar y medios higiénicos para secarse las manos como toallas desechables o secadores automáticos de aire; si se usaran toallas desechables, habrá cerca del lavatorio un número suficiente de dispositivos de distribución y recipientes para su eliminación.

Los servicios higiénicos deben mantenerse operativos, en buen estado de conservación e higiene según la Norma Sanitaria Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios afines, Resolución Ministerial N° 363-2005/ MIN SA.

En este caso se consideran importantes los siguientes puntos:

- ✓ En las áreas de obtención de materias primas se debe evitar la contaminación por agua y por desechos como excrementos, residuos agrícolas o industriales.
- ✓ Se debe controlar el abastecimiento de suficiente agua potable tanto en el establecimiento como en las zonas de obtención de materia prima.
- ✓ Tanto el hielo como el vapor que tengan contacto con el alimento no deben presentar contaminantes.
- ✓ Se debe evitar el contacto de agua potable con agua no potable usada.

IV. HIPÓTESIS

La elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef”, permitirá cumplir con estándares de inocuidad de alimentos y salvaguardar la salud del consumidor.

V. METODOLOGÍA

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

✓ Localización

Tabla 4
Localización

País:	Ecuador
Provincia:	Chimborazo
Cantón:	Riobamba
Empresa:	Restaurante “La Casona del Chef”
Actividad/es:	Servicio de alimentación
Dirección:	Olmedo 22-10 y Espejo esquina
Teléfonos:	0979205428/ 032 603 780
Correo electrónico:	lacasona-delchef@hotmail.com

Fuente: Tarjeta de presentación del restaurante (2015).

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

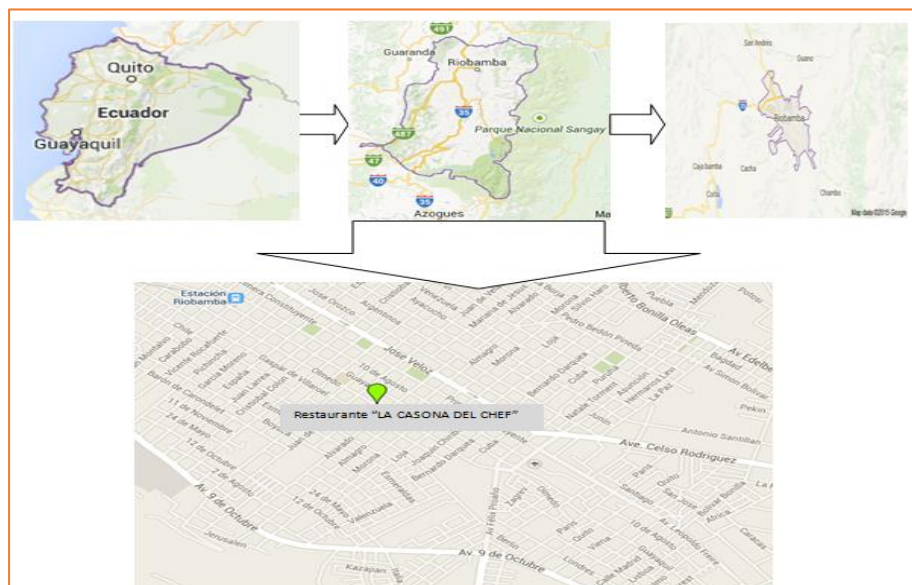


Ilustración 2. Localización

Fuente: Google Maps (2015).

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

✓ **Temporalización**

Tabla 5
Temporalización

Año	Período	Duración
2015	Enero a Julio	Seis (6) meses

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

B. VARIABLES

1. Identificación

- ✓ **Variable independiente:** Manual de buenas prácticas de manufactura
- ✓ **Variable dependiente:** Manejo adecuado del área de almacenamiento del restaurante La Casona del Chef.

2. Definición

✓ **Buenas prácticas de manufactura**

“Las BPM’s básicamente, son un conjunto de herramientas que se implementan en la industria de Alimentos, las cuales tienen como objetivo principal, la obtención de productos higiénicamente procesados para el consumo humano”; los ejes principales son las metodologías utilizadas para el control y manejo de: materias primas, producto terminado, higiene del personal, control de plagas, manejo de residuos, mantenimiento de instalaciones, equipos y utensilios entre las más importantes. (Medina, 2012)

✓ **Área de almacenamiento**

En concordancia con el manual de prácticas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes y cafeterías se enuncia que:

El almacenamiento debe asegurar una temperatura adecuada al tipo de materia prima para prevenir una reproducción de bacterias durante el tiempo de almacenamiento; generalmente se distinguen sitios de almacenamiento en el área de preparación de alimentos en restaurantes/cafeterías tales como:

- Refrigerados o congelados (lácteos, carnes, pescados y mariscos)
- Frutas, verduras, granos y similares (cereales, semillas, harinas y otros)
- Vajilla y otros (platos, manteles, cristalería, cubiertos y utensilios)
- Productos de limpieza (lavandina, detergentes, escobas, cepillos, etc.)

3. Operacionalización

Tabla 6
Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE		
VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR
MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA	HACCP	% de cumplimiento
	Codex Alimentarius	
	Normativa	
	Diagrama de procedimientos	
	Estandarización de procesos	
	Limpieza y desinfección del área de almacenamiento	
	Materiales de limpieza	
	Materiales para la desinfección	
	Control de plagas	
VARIABLE DEPENDIENTE		
VARIABLE	CATEGORIA	INDICADOR
ÁREA DE ALMACENAMIENTO DEL RESTAURANTE “LA CASONA DEL CHEF”	INFRAESTRUCTURA	Techos
		Iluminación
		Ventanas
		Paredes
		Pisos
	SERVICIOS DEL ÁREA	Control de temperatura
		Conservación adecuada
		Circulación del aire
		Control de calidad de productos
		Sistema de inventarios (FIFO- LIFO- NIFO, PEPS)
		Control de humedad
		Control de plagas
	EQUIPOS DE ALMACENAJE	Termómetros
		Congeladores
		Refrigeradores
		Perchas de almacenaje
		Cámaras de refrigeración o congelación.
PERSONAL	Higiene personal	
	Vestimenta adecuada	

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Investigación Exploratoria:** permitió captar una perspectiva general del problema, y dividirlo en sub problemas más precisos de tal manera que se dio prioridad a aquellos expresados en las hipótesis.
- ✓ **Investigación Descriptiva:** se describió la situación actual que presentaba el área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef”, sin entrar en detalle o análisis de sus causas.
- ✓ **Investigación Transversal:** los datos se recogieron sobre uno o más grupos de sujetos, en un solo momento temporal; se trató de un estudio en un determinado corte puntual en el tiempo, en el que se obtuvo las medidas a tratar.
- ✓ **Investigación no Experimental:** se observó los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para su análisis.

MÉTODOS

- ✓ **Método teórico:** en la construcción y desarrollo de la teoría científica, permitió profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales de los fenómenos.
- ✓ **Métodos estadísticos:** contribuyó a determinar la muestra de sujetos a estudiar, tabular los datos empíricos obtenidos y establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos.
- ✓ **Método empírico:** observación, el experimento y la medición; métodos, procedimientos y técnicas de recolección de datos”.

INSTRUMENTOS

- ✓ **Ficha de observación:** Instrumento que permite evidenciar los puntos críticos y las necesidades existentes en el área de almacenamiento del restaurante
- ✓ **Encuesta:** Aplicación de una encuesta al personal que labora en el restaurante, la cual contenga preguntas referentes a las buenas prácticas de manufactura en el área de

almacenamiento, permitiendo con este medir el nivel de conocimiento que poseen el personal respecto al tema.

D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO

POBLACIÓN

Para la investigación se trabajó con el personal involucrado directamente en el restaurant “La Casona del Chef”; que se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 7
Población

PERSONAL DEL RESTAURANT "LA CASONA DEL CHEF"

Nº	PUESTO	CONDICIÓN	RELACIÓN ÁREA DE ALMACENAMIENTO	
			SI	NO
1	Chef	Propietario	X	
2	Ayudante de cocina 1	Propietario	X	
3	Ayudante de cocina 2	Empleado	X	
4	Lava platos	Empleado	X	
5	Meseros (3)	Empleados	X	

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef” (2015).

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

MUESTRA

Por las necesidades y condiciones de estudio no se procede al cálculo de muestra, y se trabaja con la población total.

Tabla 8
Muestra

PERSONAL DEL RESTAURANT "LA CASONA DEL CHEF"

Nº	PUESTO	CONDICIÓN	RELACIÓN ÁREA DE ALMACENAMIENTO	
			SI	NO
1	Chef	Propietario	X	
2	Ayudante de cocina 1	Propietario	X	
3	Ayudante de cocina 2	Empleado	X	
4	Lava platos	Empleado	X	
5	Meseros (3)	Empleado	X	

Fuente: Tabla N°4

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

La obtención de información para el presente estudio se desarrolló de la siguiente manera:

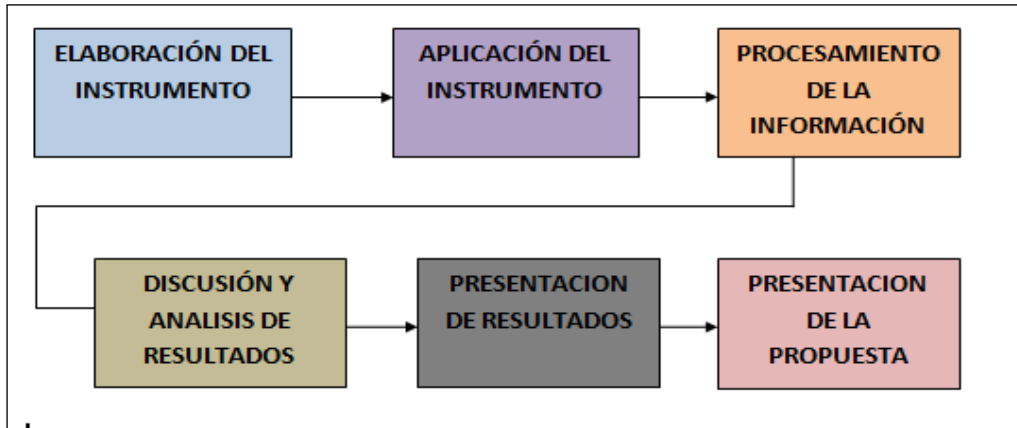


Ilustración 3. Descripción de procedimientos

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

✓ Elaboración del instrumento

Encuesta: Se construye un cuestionario con preguntas directrices relacionadas con las buenas prácticas de manufactura en el área de almacenamiento con el fin de determinar si cumplen o no las normas establecidas; mismas que permitirán recabar información pertinente de la muestra de individuos seleccionados y así conocer las opiniones, actitudes y comportamientos de los encuestados.

Fichas de observación: Estos instrumentos de campo son diseñados para registrar datos obtenidos del área de almacenamiento mediante una cámara fotográfica.

✓ Aplicación del instrumento

Las encuestas fueron aplicadas en un día al azar en dos días al azar al personal que labora en el restaurante “La Casona del Chef” con el fin de medir sus conocimientos con respecto al tema de inocuidad, manejo adecuado del área de almacenamiento, cuidado de los alimentos, contaminación cruzada, entre otros puntos clave de buenas prácticas de manufactura que se manejan en establecimientos de expendio de alimentos.

Las fichas de observación se levantaron en las 4 sub áreas de almacenamiento del restaurante: 1) congelación y refrigeración; y 2) productos secos 3) bebidas, y 4) productos de limpieza. El

tiempo de aplicación fue puntual y sin previo aviso pues se buscó encontrar y definir los fenómenos en su mayor estado natural y de cotidianidad.

✓ **Procesamiento de la información**

Se empleó una PC HP Pavilion, con ambiente Windows XP; los textos se procesaron con Word XP, y la tabulación de datos y gráficos en diagrama pastel se realizaron con Microsoft Excel 2010.

✓ **Discusión y análisis de resultados**

La discusión se hizo de manera objetiva, observando los resultados dados anteriormente y así poder presentar los resultados.

✓ **Presentación de los resultados**

Los resultados de la encuesta y de la ficha de observación se dieron a conocer por medio de representaciones gráficas las cuales serán entendibles y describirán los resultados de mejor manera.

✓ **Presentación de la propuesta**

Se elaboró el manual de buenas prácticas de manufactura con el fin de mejorar el manejo adecuado del área de almacenamiento del restaurante, y brindar así productos de calidad y en las condiciones adecuadas garantizando la inocuidad de los alimentos.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. Resultados de las Fichas de Observación

Las fichas de observación se realizaron en un período de siete días en el área de almacenamiento, lo cual facilitó realizar un diagnóstico preciso y oportuno; de tal manera que se determinó las falencias y puntos críticos existentes en este campo.

Tabla 9

Ficha de observación de la infraestructura del área de almacenamiento

INFRAESTRUCTURA		
INDICADORES	CUMPLE	NO CUMPLE
Pisos de fácil limpieza	7	0
Pisos que no generen sustancias o contaminantes tóxicos	5	2
Pisos impermeables	7	0
Pisos resistentes	7	0
Pisos antideslizantes	7	0
Desinfección y mantenimiento sanitario de pisos	7	0
Paredes de materiales resistentes	4	3
Paredes impermeables	2	5
Paredes de fácil limpieza y desinfección	2	5
Paredes de acabado liso	5	2
Paredes cubiertas de material cerámico o con pinturas plásticas que reúnan los requisitos indicados	2	5
Ventanas provistas con malla anti-insectos	0	7
Ventanas de fácil limpieza	4	3
Ventas conservadas de buena manera	6	1
Iluminación natural adecuada	0	7
Iluminación artificial adecuada	3	4
Techos libres de suciedad	5	2
Techos de fácil limpieza	5	2
Techos lisos y de color claro	4	3
TOTAL	82	51

Fuente: Estudio de campo en el restaurante “La Casona del Chef” (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Tabla 10***Ficha de observación a los servicios del área de almacenamiento*****SERVICIOS DEL ÁREA**

INDICADORES	CUMPLE	NO CUMPLE
Constante control de temperaturas	5	2
Control a base de inventarios	0	7
Métodos de conservación correctos	4	3
Circulaciones de aire adecuadas	4	3
Control constante de la calidad de los productos	5	2
Desecho de líquidos, basuras y desperdicios	7	0
Suministro y calidad del agua y del hielo	7	0
Espacios suficientes	3	4
Verificación de insumos	5	2
TOTAL:	40	23

Fuente: Estudio de campo en el restaurante “La Casona del Chef” (2015)**Elaborado por:** Ligia Silvana Pilco Salazar**Tabla 11*****Ficha de observación de los equipos de almacenamiento*****EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO**

INDICADORES	CUMPLE	NO CUMPLE
Los termómetros están en condiciones adecuadas	1	6
La congeladora se mantiene en condiciones adecuadas	5	2
La congeladora es de fácil limpieza	7	0
La congeladora se encuentra en un lugar libre de humedad	7	0
La congeladora consta de espacios suficientes	4	3
La refrigeradora se mantiene en condiciones adecuadas	7	0
La refrigeradora es de fácil limpieza	7	0
La refrigeradora se encuentra en un lugar libre de humedad	7	0
La refrigeradora consta de espacios suficientes	4	3
Las perchas se encuentra en un lugar libre de humedad	7	0
Las perchas constan de espacios suficientes	6	1
Las perchas son resistentes	7	0
Las cámaras de congelación o refrigeración se encuentran en lugares libres de humedad	0	7
Se mantiene en condiciones adecuadas	0	7
Las cámaras de congelación o refrigeración son de fácil limpieza	0	7
TOTAL:	69	36

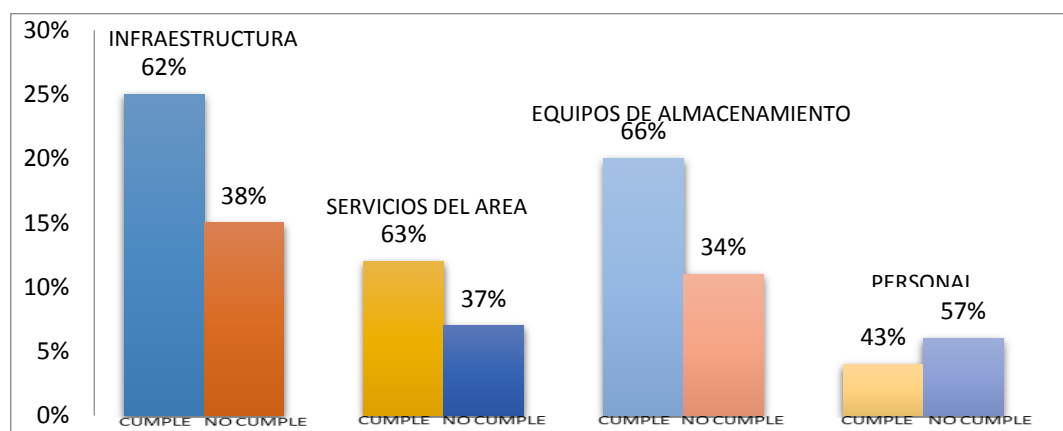
Fuente: Estudio de campo en el restaurante “La Casona del Chef” (2015)**Elaborado por:** Ligia Silvana Pilco Salazar

Tabla 12**Ficha de observación del personal que tiene relación con el área de almacenamiento****PERSONAL**

INDICADORES	CUMPLE	NO CUMPLE
El personal lleva el uniforme adecuado	2	5
El personal tiene normas de higiene al momento de almacenar los productos	2	5
El personal cumple con las normas de higiene adecuadas (uñas cortas y sin esmalte, cabello recogido, sin exceso de maquillaje)	6	1
El personal utiliza constantemente desinfectante para manos.	5	2
El personal se capacita sobre el almacenamiento de alimentos	0	7
TOTAL:	15	20

Fuente: Estudio de campo en el restaurante “La Casona del Chef” (2015)**Elaborado por:** Ligia Silvana Pilco Salazar**B. Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento****Tabla 13****Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento**

INDICADORES	INFRA ESTRUCTURA		SERVICIOS DEL AREA		EQUIPOS DE ALMACENAMIENTO		PERSONAL	
FRECUENCIA	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
CUMPLE	82	62%	40	63%	69	66%	15	43%
NO CUMPLE	51	38%	23	37%	36	34%	20	57%
TOTAL	133	100%	63	100%	105	100%	35	100%

Fuente: Tabla N°9**Elaborado por:** Ligia Silvana Pilco Salazar**Gráfico 1. Puntos críticos y falencias detectadas en el área de almacenamiento****Fuente:** Tabla N°10**Elaborado por:** Ligia Silvana Pilco Salazar

C. DISCUSIÓN

C.1. Ficha de observación

Según, la ficha de observación levantada en el restaurante “La Casona del Chef” en el lapso de siete días, se visualizó las siguientes falencias y necesidades del área de almacenamiento:

✓ **Infraestructura**

En relación a la infraestructura se consideró las características correctas de iluminación, techos, ventanas, paredes y pisos que deben poseer de acuerdo a especificaciones técnicas.

- **Pisos:** Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generes sustancias contaminantes tóxicas, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario
- **Paredes:** deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes, y de fácil limpieza, y desinfección. Según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.
- **Ventanas:** deben estar contruidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insectos de fácil limpieza y buena conservación.
- **Techos:** deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.
- **Iluminación:** “Debe ser una iluminación adecuada tanto natural como artificial, la cual se la obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas; la intensidad no debe ser inferior a: 540 lux (59 bujía - pie) en todos los puntos de inspección; 220 lux (20 bujía) en locales de elaboración; y 110 lux 810 bujía – pie) en otras áreas del establecimiento.” (Mejia, 2012)

Con estas especificaciones podemos basarnos en las falencias y necesidades que tiene el restaurante según la ficha de observación y sus resultados:

- **Infraestructura:** En lo referente a instalaciones el 62% cumple con las normas establecidas en cuanto a pisos, paredes, ventanas, iluminación, y techos ya que son de fácil limpieza, de materiales resistentes, se mantiene de forma adecuada, están libres de bacterias, son impermeables y lisos; no obstante el 38% no cumple, con la iluminación, paredes y ventilación.

✓ **Servicios del área de almacenamiento**

- **Área:** “Por ser el lugar donde se reciben y almacenan materias primas que pueden traer contaminación, el área debe ser separada de otras. Además debe ser mantenida siempre en buenas condiciones de orden, limpieza y desinfección y equipada con materiales necesarios como tarimas, contenedores, mesas balanzas entre otros” (OMS, 2012)
- **Temperatura:** Se debe asegurar una temperatura adecuada al tipo de materia prima para prevenir una reproducción e bacterias durante el tiempo que dure allí”. En función del tipo de alimento o de preparación y dependiendo del tiempo de distribución o de servicio, esta área tendrá condiciones, elementos y facilidades que permitan conservar los alimentos refrigerados.
- **Suministro de agua:** debe ser suficiente para satisfacer la demanda tanto para el uso en el lavado y preparación de alimentos, como para las tareas de limpieza y desinfección. Su procedencia debe ser de la red pública, o en su defecto ser tratada en el lugar para hacerla segura, teniendo en cuenta que solamente se puede utilizar agua no tratada para equipos de frío, producción de vapor no en contacto con los alimentos o para apagar incendios.
- **Hielo:** debe ser así mismo ser preparado a partir de agua potable y una vez fabricado, se tendrá mucho cuidado en su manipulación para evitar la contaminación con recipientes, utensilios o las manos del manipulador”
- **Desechos líquidos, basuras y desperdicios:** La acumulación de materiales, equipos o recipientes en uso o en desuso, atraen las plagas. Por eso, se recomienda mantener en

el establecimiento, áreas para ordenar y almacenar en forma adecuada este tipo de objetos y eliminar los que definitivamente no están en uso.

Mediante la ficha de observación se determinó:

- El 63% de los servicios cumple con las normas establecidas para el almacenamiento de alimentos, controlan la temperatura para cada tipo de alimento, mantienen constante control de la calidad de productos, desechan la basura y los líquidos acumulados con el fin de evitar que se reproduzcan agentes patógenos causantes de enfermedades, además verifican constantemente los insumos que van a ser utilizados posteriormente.
- Por otra parte, el 37% no cumplen con estas normas; los espacios de almacenamiento de la refrigeradora y congeladora son muy pequeños y estrechos, no cuentan con un sistema de manejo de inventarios y no poseen calculadores de aire óptimos.

✓ **Equipos de almacenamiento**

- **Equipos y accesorios:** Se requieren equipos y accesorios adecuados que permitan un buen control en la recepción, uso y almacenamiento en las instalaciones del almacén. Estos puedan ser fijos o portátiles, procurando evitar que el material parcial o total sea de madera”

A continuación, mencionaremos los más utilizados:

- ✓ Montacargas motorizado o mecánico
- ✓ Carretillas
- ✓ Plataformas rodantes
- ✓ Stokas
- ✓ Parihuelas o pallets, plásticos o metálicos de 120 cm x 80 cm o 100 cm.
- ✓ Estanterías, estas pueden ser: conservadoras o congeladoras.
- ✓ Termas isotérmicas de diferentes tamaños.
- ✓ Baldes o tachos con tapa de gran tamaño.
- ✓ Jabas plásticas caladas, de diferentes colores.
- ✓ Mesas de control de preferencia inoxidable.
- ✓ Termómetros para controlar la humedad relativa ambiental.
- ✓ Soluciones para medir Ph de los productos.
- ✓ Selladoras de bolsas.”

- **Almacenamiento en frío:** Existen dos tipos de equipos para almacenamiento en frío: las conservadores o refrigeradoras (frío positivo) y las congeladoras (frío negativo) teniendo como objetivo principal mantener las características organolépticas de los productos perecederos (cárnicos, vegetales) por mayor tiempo, deteniendo en este caso el crecimiento de las bacterias.
- **Termómetro:** “El accesorio más importante del equipo frigorífico es el termómetro. Se recomienda que este se encuentre visible exteriormente para mantenerse informado de la temperatura interna. Se debe efectuar lecturas y registros diarios con un intervalo regular de tomas del interior ya que un aumento en la temperatura afecta rápidamente la calidad de los alimentos. En caso de que los artículos se almacenen por breve tiempo, las recomendaciones que se hacen para ello consideran rangos de temperatura que no afectaran a los insumos que allí se guardan. ” (Portal, 2011)

En la ficha de observación se vislumbró que:

- El 66% cumple con las normas establecidas en base al manejo adecuado de los equipos que posee el establecimiento, los equipos de almacenamiento son de fácil limpieza, evitan la acumulación de productos almacenados y se encuentran en lugares libres de humedad.
- Sin embargo, un 34% no cumple con las normas debido a que no existe espacio suficiente en los equipos, y no posee cámaras de congelación y refrigeración.

✓ **Personal**

- Vestir uniforme o ropa de trabajo adecuada para sus funciones.
- Respetar las normas de higiene al momento de almacenar los productos (uñas cortas y sin esmalte, cabello recogido, sin exceso de maquillaje).
- Lavado adecuado de manos, usar desinfectantes.
- Inspeccionar con regularidad las áreas de almacenamiento ya que aun cuando las condiciones de higiene sean las más óptimas existe la posibilidad de la infesta y descomposición de productos.
- Verificar todos los alimentos con frecuencia en busca de señales de deterioro, si existieran deben ser retirados inmediatamente ya que serán un riesgo para los demás.
- Lavar con regularidad las paredes.

- Aprovechar para descongelar la congeladora cuando la cantidad de alimentos almacenados sea pequeña.
- Recipientes y envases limpios, íntegros y cerrados.
 - ✓ Latas sin abombamientos, abolladuras o corrosión.
 - ✓ Los alimentos rechazados deben estar identificados con etiquetas y separados del resto de los alimentos, teniendo en cuenta para ello un área específica y señalizada para productos rechazados.

La ficha de observación levantada reveló que:

- En un 43% se cumple con las normas establecidas, el personal utiliza constantemente desinfectante de manos, acatan las indicaciones en cuanto al aseo personal.
- En tanto que, el 57% incumple, debido a que el personal no ha recibido capacitaciones de almacenamiento de alimentos por lo tanto desconocen las temperaturas adecuadas para su conservación y las normas y reglamentos estipulados por la ley para el correcto almacenamiento de los productos a utilizar.

C.2. Discusión de los resultados obtenidos en la encuesta

Fue realizada al personal que labora en el restaurante “La Casona del Chef”, con el fin de medir el nivel de conocimiento que tienen con respecto al buen y adecuado manejo de la misma.

Pregunta 1. ¿Conoce o ha escuchado sobre el sistema HACCP?

Tabla 14
¿Conoce el sistema HACCP?

VARIABLE	FA	FR
SI	3	33%
NO	4	67%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

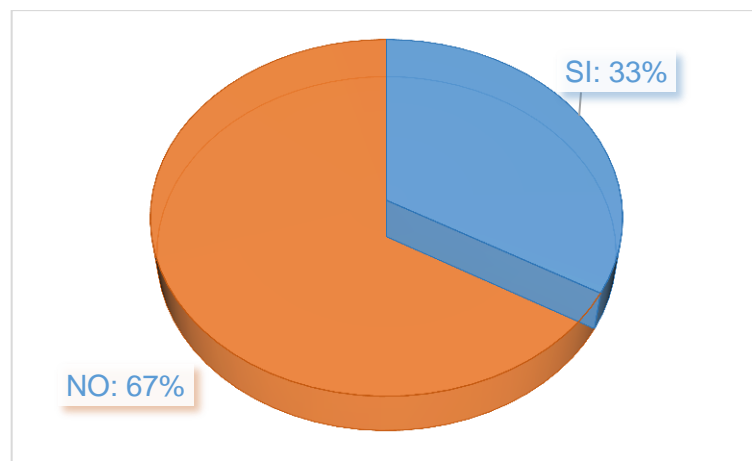


Gráfico 2. ¿Conoce el sistema HACCP?

Fuente: Tabla N°11

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: “El sistema de HACCP tiene como fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final”. (Gallegos & Tablado, 2004)

Según, el resultado de la encuesta aplicada se determinó que el 67% del personal no tiene conocimientos sobre el sistema HACCP, y en un porcentaje bajo del 33% conoce sobre este sistema, lo cual pone en riesgo latente la inocuidad de los alimentos mediante su almacenamiento en el restaurante “La Casona del Chef”

Pregunta 2. ¿Conoce o ha aplicado buenas prácticas de manufactura en el manejo de alimentos?

Tabla 15

¿Conoce o aplicado buenas prácticas de manufactura de alimentos?

VARIABLE	FA	FR
SI	7	100%
NO	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

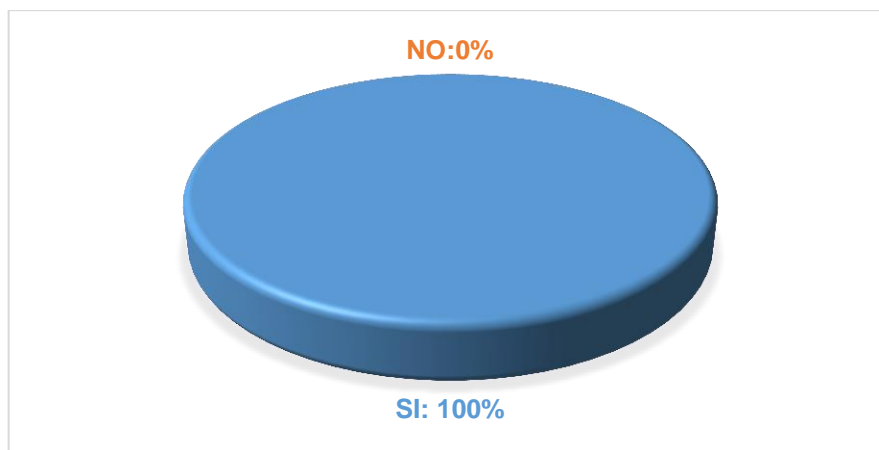


Gráfico 3. ¿Conoce o aplicado buenas prácticas de manufactura de alimentos?

Fuente: Tabla N°12

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: “Las buenas prácticas de manufactura son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción”. (Riveros & Baquero, 2004)

En esta pregunta el 100% del personal respondió que si conoce sobre las buenas prácticas de manufactura que se aplica al momento de manejar los alimentos.

Pregunta 3. ¿Se ha capacitado en técnicas de preparación y elaboración de alimentos?

Tabla 16

¿Se ha capacitado en técnicas de preparación y elaboración de alimentos?

VARIABLE	FA	FR
SI	4	67%
NO	3	33%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

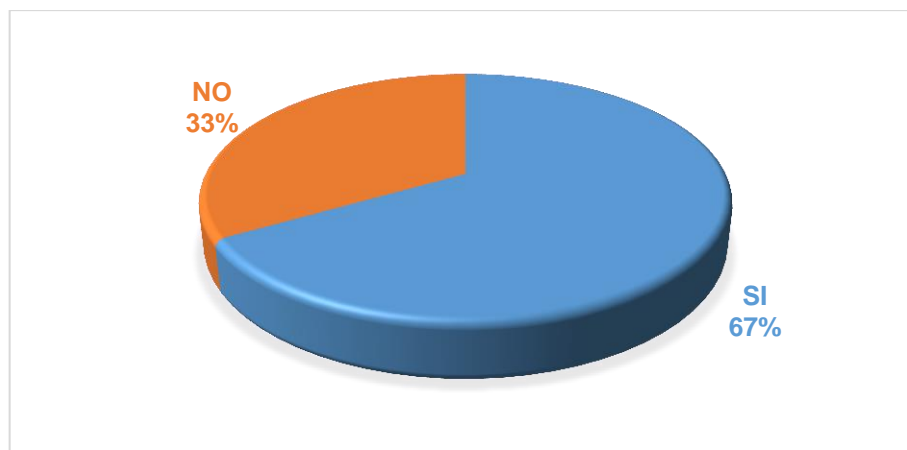


Gráfico 4. ¿Se ha capacitado en técnicas de preparación y elaboración de alimentos?

Fuente: Tabla N°13

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: La elaboración de alimentos consiste en la propia preparación. Básicamente son dos preparaciones que debemos realizar:

- Frías: técnicas o realizaciones típicas de una preparación fría, puede ser: aderezar, cortar, mezclar, combinar, etc.
- Calientes: técnicas típicas de una preparación caliente, puede ser: rehogar, saltear, cocer, etc.

Puntos clave de elaboración:

- Manipular los alimentos adecuadamente.
- Modificar los alimentos solo lo necesario.
- Mantener la frescura de los propios alimentos haciendo elaboraciones adecuadas con las que se conserven el mayor valor nutritivo de los mismos.
- Respetar las temperaturas en todos los procesos.
- Minimizar en lo posible, los tiempos de preparación y de espera.

Según el análisis realizado se determinó que el 67% se ha capacitado en técnicas de preparación y elaboración de alimentos, mientras que el 33% no lo ha hecho dejando abierto un porcentaje de riesgo de contaminación de alimentos y posible transmisión de enfermedades.

Pregunta 4. ¿Compra materia prima e insumos aplicando procedimientos de seguridad y calidad alimentaria?

Tabla 17

¿Compra materia prima e insumos aplicando procedimientos de seguridad y calidad alimentaria?

VARIABLE	FA	FR
SI	7	100%
NO	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

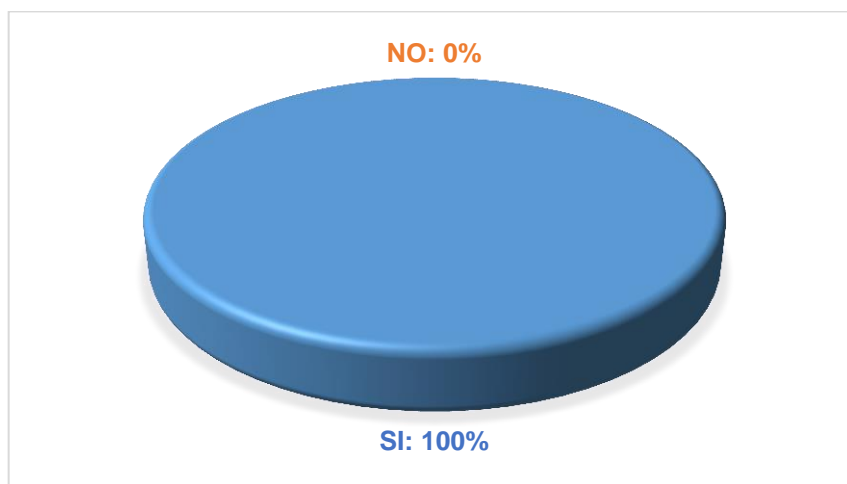


Gráfico 5. ¿Compra materia prima e insumos aplicando procedimientos de seguridad y calidad alimentaria?

Fuente: Tabla N°14

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: La seguridad alimentaria se ha constituido en una exigencia social prioritaria y los fracasos en esta área son juzgados con un alto nivel de intransigencia, tanto por los ciudadanos como por los mercados, propia de las sociedades occidentales que reclaman la consecución, para esta y para otras áreas, del riesgo cero. Consecuentemente, alcanzar esos niveles requeridos se ha convertido en un objetivo estratégico, tanto para los operadores económicos que compiten en el mercado como para las instancias administrativas que tienen la obligación de garantizar la seguridad.

En esta pregunta según se puede ver en el gráfico el 100% respondió que si compra su materia prima basándose en las normas de seguridad y calidad alimentaria.

Pregunta 5. ¿Cuida los equipos de almacenamiento de alimentos de manera correcta?

Tabla 18
¿Cuida los equipos de almacenamiento?

VARIABLE	FA	FR
SI	7	100%
NO	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

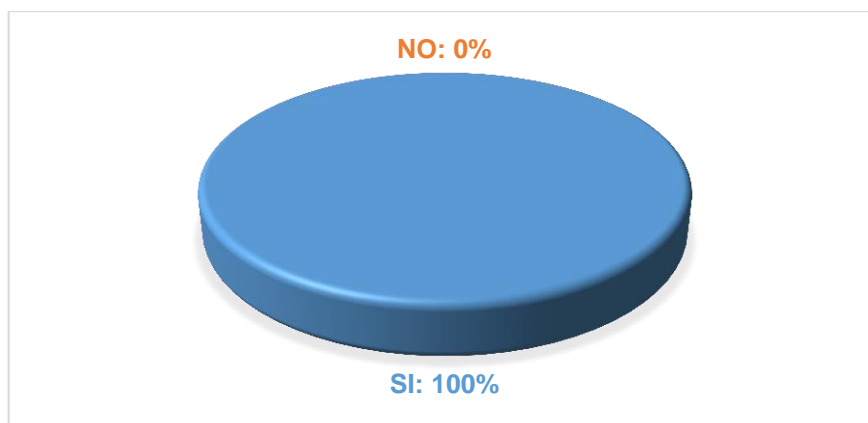


Gráfico 6. ¿Cuida los equipos de almacenamiento?

Fuente: Tabla N°15

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: “Para el almacenamiento y protección de los equipos y utensilios, una vez limpios y desinfectados deben tomarse las siguientes precauciones:

- La vajilla, cubiertos y vasos deben guardarse en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.
- Guardar los vasos, copas y tazas colocándolos hacia abajo.
- Guardar los equipos y utensilios, limpios y desinfectados en un lugar aseado, seco, a no menos de 0.20 m. del piso.
- Cubrir los equipos que tienen contacto con las comidas cuando no se van a utilizar inmediatamente.
- No colocar los equipos o utensilios cerca de drenajes de aguas residuales o cerca de recipientes de residuos.”

El 100% respondió que si cuida de manera adecuada los equipos de almacenamiento lo que es un buen punto para mantener en buen estado los mismos.

Pregunta 6. ¿La temperatura adecuada del congelador es de -18°C ?

Tabla 19

¿La temperatura es adecuada del congelador?

VARIABLE	FA	FR
SI	4	67%
NO	3	33%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

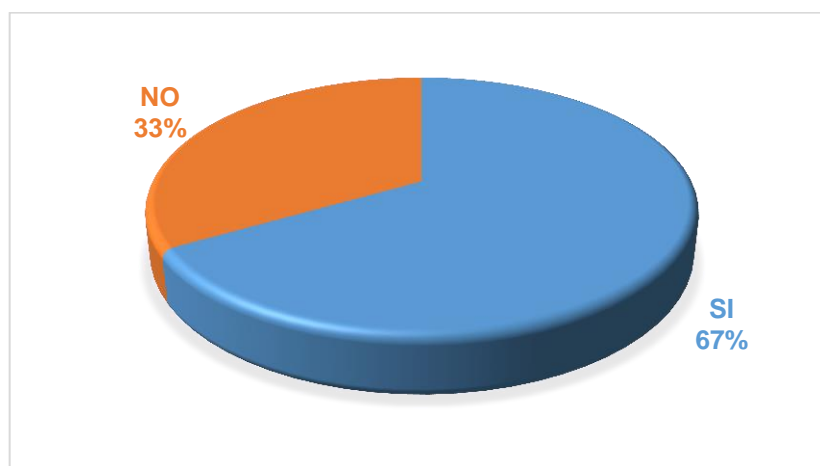


Gráfico 7: ¿La temperatura es adecuada del congelador?

Fuente: Tabla N°16

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: “En los equipos de refrigeración, la temperatura debe calcularse según el tamaño y cantidad de alimento almacenado, de tal manera que el alimento tenga una temperatura menor a 5°C al centro de la pieza.

En caso de conservar alimentos congelados, el establecimiento debe contar con equipos de congelación para que los alimentos tengan una temperatura de -18°C al centro de cada pieza. Los alimentos que se reciben congelados deben almacenarse congelados.

El 33% en este caso persona respondió que no era la temperatura correcta, mientras que el 67% respondió de manera óptima.

Pregunta 7. ¿Considera necesario un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento en los lugares de expendio de alimentos?

Tabla 20

¿Considera necesario un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento?

VARIABLE	FA	FR
SI	4	67%
NO	3	33%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

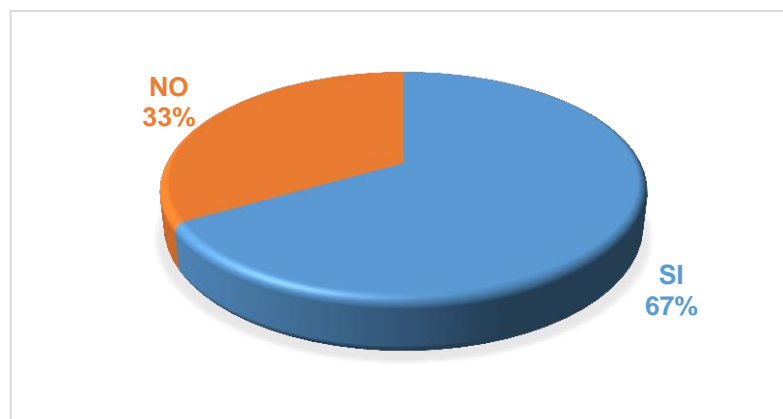


Gráfico 8. ¿Considera necesario un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento?

Fuente: Tabla N°17

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: “Las buenas prácticas de manufactura son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objetivo de garantizar que estos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción. En muchos países las Buenas Prácticas de Manufactura constituye reglamentaciones obligatorias que deben ser cumplidas” (Riveros & Baquero, 2004).

El 67% respondió que sí les parece una herramienta indispensable un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento en el restaurante; un 33% no sabía que es un manual de buenas prácticas de manufactura debido a que su función principal era la limpieza de la vajilla.

Pregunta 8. ¿El establecimiento lleva a cabo un sistema de rotación de productos FIFO-LIFO-PROMEDIO PONDERADO (PEPS; primero en entrar, primero en salir)?

Tabla 21:

¿El establecimiento lleva a cabo un sistema de rotación de productos?

VARIABLE	FA	FR
SI	0	0%
NO	7	100%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

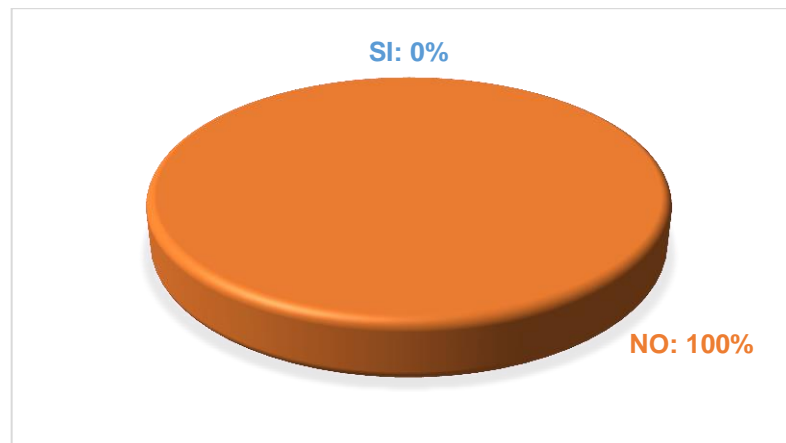


Gráfico 9. ¿El establecimiento lleva a cabo un sistema de rotación de productos?

Fuente: Encuesta aplicada al personal (2015)

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Análisis: Existen dos tipos de inventarios:

Inventario automático: gracias a un sistema informático de gestión integral logística, a medida que se cursan las entradas y las salidas del almacén, se actualiza el stock de forma automática.

Inventario físico: de forma periódica se procede a realizar un inventario físico para un mayor control interno de la mercancía.

Este inventario físico se contrasta con el inventario que proporciona el sistema informático.

Existen varios sistemas como son FIFO- LIFO- UEPS- PEPS.

En este caso el 100% respondió que no aplica ningún sistema de rotación de productos, ya que las compras las realizan a diario y no guardan ningún tipo de alimento.

D. Fichas Profesiográfica

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Rosa María Benítez Escudero
Edad: 37 años
Profesión: Chef
Cargo: Chef
Funciones: <ul style="list-style-type: none">• Crear menús.• Realizar las compras.• Inventariar.• Controla al personal que realicen sus tareas establecidas.• Prepara platos fuertes y entradas

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Roberto Carlos Jiménez
Edad: 38 años
Profesión: Chef
Cargo: Ayudante de Cocina 1
Funciones: <ul style="list-style-type: none">• Crea menús junto con el chef• Realizar las requisiciones• Inventariar• Almacena las compras realizadas por el chef.• Prepara platos fuertes y entradas

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: José Andrés Jiménez
Edad: 25 años
Profesión: Bachiller
Cargo: Ayudante de Cocina 2
Funciones: <ul style="list-style-type: none">• Prepara ensaladas, postres y bebidas.• Realizar missen place.• Limpieza de la cocina (pisos)

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Juan Carlos Jiménez
Edad: 18 años
Profesión: Estudiante (tercer nivel)
Cargo: mesero 1
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Servir los platos. • Realizar limpieza del área de servicio. • Secar y almacenar la vajilla.

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Darío Alexander Escudero
Edad: 22 años
Profesión: Estudiante (tercer nivel)
Cargo: Mesero 2
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Servir los platos. • Realizar limpieza del área de servicio. • Secar y almacenar la vajilla.

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Mónica Esperanza Rodríguez
Edad: 20 años
Profesión: Estudiante (tercer nivel)
Cargo: Mesero 3
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Servir los platos. • Realizar limpieza del área de servicio. • Realizar la limpieza de la cocina y equipos.

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

Restaurante “La Casona del Chef”
Ficha Profesiográfica
Nombre: Carmen Rosario Núñez
Edad: 40 años
Profesión: Primaria
Cargo: Lava Platos
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> • Lavar ollas, platos, utensilios y otros. • Realizar limpieza del área de cocina y equipos.

Elaborado por: Silvana Pilco

Fuente: Restaurante “La Casona del Chef”

E. Plan de acción

FECHA ACTIVIDAD	12/01/2016	14/01/2016	16/01/2016	18/01/2016
Escoger la información necesaria				
Seleccionar el material adecuado				
Realizar el material didáctico				
Capacitar				

Como plan de acción, para corregir las falencias del restaurante, y que el personal entienda de mejor manera los que son las buenas prácticas de manufactura, se decidió actuar dando capacitaciones en un día establecido con los propietarios en el cual todos puedan participar ya que es de fundamental ayuda para la mejora del restaurante.

VII. CONCLUSIONES

- ✓ El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el manejo adecuado del área de almacenamiento en el restaurante “La Casona del Chef”, facilitará el cuidado de los lugares de acopio, producción, limpieza y sanidad, gestión de calidad, desechos de residuo, control a base de inventarios, entre otros puntos bases para garantizar la inocuidad de alimentos.
- ✓ Mediante el análisis de las prácticas, políticas, lineamientos, procesos y procedimientos que el equipo de trabajo del restaurante aplica en el almacenamiento de los productos, se diagnostica que se cumple normativa referente a limpieza e higiene del personal, en tanto que en relación a infraestructura es decadente, no cuenta con el espacio necesario y adecuado para el almacenamiento de los productos acumulando los mismos, de manera que están expuestos a contaminación cruzada y no existe inocuidad en los alimentos.
- ✓ Los cursos de acción correctivos y preventivos para las principales falencias y debilidades identificadas en el área de almacenamiento fue la estandarización de procesos y procedimientos que coadyuvaron a un manejo idóneo del espacio y los alimentos.
- ✓ Se determinaron falencias en el área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef”, a las cuales se aplicó buenas prácticas de manufactura, para la mejora del área tomando en cuenta las normas y reglamentos establecidos.

VIII. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar una inspección, control y evaluación de la infraestructura, espacio, equipos y personal del área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef” al menos una vez al mes para diagnosticar la situación actual en que se encuentran con el fin de prevenir y eliminar riesgos que atenten contra la salud de los clientes y el renombre del establecimiento.
- ✓ La estandarización de procesos y procedimientos deben estar basados en normas técnicas y especializadas sobre los puntos y políticas necesarias para llevar acabo el manejo adecuado de los productos.
- ✓ Aplicar el manual de buenas prácticas de manufactura elaborado de acuerdo a las falencias y puntos críticos del restaurante, coadyuvando al mejoramiento continuo del establecimiento y a la certificación inocua de los alimentos.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCSA.** (2015). *Manual de practicas corrientes de higiene y manipulacion correcta en restaurantes y cafeterias* (Vol. 1). Quito, Ecuador. Recuperado el 2016
- BSI.** (2016). *bsigroup*. Recuperado el 25 de abril de 2016, de <http://www.bsigroup.com/es-MX/ISO-22000-inocuidad-alimentaria/>
- FAO.** (2014). *HACCP y directrices para su aplicación*. Recuperado el 2016, de HACCP y directrices para su aplicación: <http://www.fao.org/docrep/005/y1579s/y1579s03.htm>
- FAO.** (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 2016, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/docrep/015/ba0092s/ba0092s00.pdf>
- FAO.** (FEBRERO de 2016). *Codex Alimentarius*. Recuperado el 2016, de Codex Alimentarius: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/>
- Gallegos, J., & Tablado, C.** (2004). manual de higiene y seguridad alimentaria. En J. Gallegos, & C. Tablado, *manual de higiene y seguridad alimentaria* (págs. 1-50). australia: thomson paraninfo.
- Medina, F.** (2012). *Alimentarya*. Recuperado el 2015, de http://www.alimentosecuador.com/descargas/bt523dcb09ba209_BPM_Crifood.pdf
- Mejia, F.** (2012). *Guia para la correcta construccion de cocinas industriales*. Obtenido de Guia para la correcta construccion de cocinas industriales: <https://www.pallomaro.com>
- OMS.** (mayo de 2012). *manual de capacitacion para manipuladores de alimentos*. Obtenido de manual de capacitacion para manipuladores de alimentos: <http://publicaciones.ops.org.ar>
- Onmidia Ltda.** (2015). *Definición ABC*. Recuperado el 27 de abril de 2016, de Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/?s=ISO>
- Portal, E.** (2011). *compras y almacenes gastronomicos*. Hogrus.
- Riveros, H., & Baquero, M.** (2004). *inocuidad, calidad y sellos alimentarios*. ecuador.

ANEXOS

A. ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

El objetivo de la presente encuesta es evaluar las buenas prácticas de manufactura en el área de almacenamiento del restaurante “La Casona del Chef”, para detectar falencias y mejorar los procesos y procedimientos de acopio e inocuidad de alimentos.

INDICACIONES

Marque con una X en la alternativa que usted considere conveniente.

Seleccione una sola respuesta.

Conteste con sinceridad.

La información aquí contenida es de estricta confidencialidad.

DATOS GENERALES

SEXO: Masculino Femenino

NIVEL INSTRUCCIÓN:

..... Escolar Educación Básica
Bachiller
..... Tercer nivel Cuarto Nivel

OCUPACION LABORAL EN EL RESTAURANTE:

Gerente..... Administrador.....
Mesero.....

Chef.....

Ayudante de cocina.....

Personal de limpieza.....

CUESTIONARIO

1. ¿Conoce o ha escuchado sobre el sistema HACCP?

SI ☐ NO ☐

2. ¿Conoce o ha aplicado buenas prácticas de manufactura en el manejo de alimentos?

SI ☐ NO ☐

3. ¿Se ha capacitado en técnicas de preparación y elaboración de alimentos?

SI ☐ NO ☐

4. ¿Compra materia prima e insumos aplicando procedimientos de seguridad y calidad alimentaria?

SI ☐ NO ☐

5. ¿Cuida los equipos de almacenamiento de alimentos de manera correcta?

SI ☐ NO ☐

6. ¿La temperatura adecuada del congelador es de -18°C ?

SI ☐ NO ☐

7. ¿Considera necesario un manual de buenas prácticas de manufactura para el área de almacenamiento en los lugares de expendio de alimentos?

SI ☐ NO ☐

8. ¿El establecimiento lleva a cabo un sistema de rotación de productos FIFO-LIFO-PROMEDIO PONDERADO

SI ☐ NO ☐

Gracias por su colaboración

B. FORMATO DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN

<u>Infraestructura</u>		
	Cumple	No cumple
Techos		
Iluminación		
Ventanas		
Paredes		
Pisos		
<u>Servicios del área</u>		
Control de temperaturas		
Conservación adecuada		
Circulación de aire		
Control de calidad de los productos		
Sistema de inventario FIFO, LIFO, NIFO (primero en entrar, primero en salir)		
Control de humedad		
Control de plagas		
<u>Equipos de almacenaje</u>		
Termómetros		
Congeladores		
Refrigeradores		
Perchas de almacenaje		
Cámaras de congelación o refrigeración		
<u>Personal</u>		
Higiene personal		
Vestimenta adecuada		

C. FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO DEL RESTAURANTE “LA CASONA DEL CHEF”

Ilustración 4. Área de almacenamiento en frío



Ilustración 5. Área de almacenamiento de productos en seco



D. FICHA DE OBSERVACION PREVIA A LA MEJORA

<u>Infraestructura</u>		
	Cumple	No cumple
Techos	X	
Iluminación		X
Ventanas		X
Paredes	X	
Pisos		X
<u>Servicios del área</u>		
Control de temperaturas		X
Conservación adecuada		X
Circulación de aire		X
Control de calidad de los productos	X	
Sistema de inventario FIFO, LIFO, NIFO (primero en entrar, primero en salir)		X
Control de humedad		X
Control de plagas		X
<u>Equipos de almacenaje</u>		
Termómetros		X
Congeladores		X
Refrigeradores	X	
Perchas de almacenaje	X	
Cámaras de congelación o refrigeración		X
<u>Personal</u>		
Higiene personal		X
Vestimenta adecuada		X

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Fuente: ARCSA

La ficha de observación previa a la mejora, nos ayudó a determinar las principales falencia del restaurante, comprobando su cumplimiento e incumplimiento es los diferentes indicadores seleccionados, considerándolos como los más importantes.

Se pudo observar que el 75 % de los indicadores no cumplen con las normas establecidas por lo cual consideramos necesaria la aplicación del manual de buenas prácticas de manufactura en el restaurante.

Luego de haber aplicado el manual antes mencionados los resultados fueron los siguientes:

<u>Infraestructura</u>		
	Cumple	No cumple
Techos	X	
Iluminación		X
Ventanas		X
Paredes	X	
Pisos	X	
<u>Servicios del área</u>		
Control de temperaturas	X	
Conservación adecuada	X	
Circulación de aire		X
Control de calidad de los productos	X	
Sistema de inventario FIFO, LIFO, NIFO (primero en entrar, primero en salir)	X	
Control de humedad	X	
Control de plagas	X	
<u>Equipos de almacenaje</u>		
Termómetros	X	
Congeladores	X	
Refrigeradores	X	
Perchas de almacenaje	X	
Cámaras de congelación o refrigeración		X
<u>Personal</u>		
Higiene personal	X	
Vestimenta adecuada	X	

Elaborado por: Ligia Silvana Pilco Salazar

Fuente: ARCSA

En esta ficha se puede observar que el 80% ya cumple con las características adecuadas de los indicadores establecidos, por lo tanto, se considera un proyecto factible.